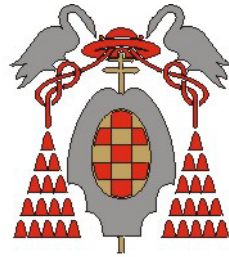


UNIVERSIDAD DE ALCALÁ



UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

REGISTRO PALEOCLIMÁTICO Y PALEOAMBIENTAL
DE LOS ÚLTIMOS 350.000 AÑOS
EN EL PARQUE NACIONAL DE
LAS TABLAS DE DAIMIEL (CIUDAD REAL)

MEMORIA QUE PARA OPTAR AL GRADO DE
DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
PRESENTA

Da. ANA VALDEOLMILLOS RODRÍGUEZ

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

ALCALÁ DE HENARES, 2004

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN, ÁREA DE ESTUDIO Y OBJETIVOS.....	1
1.1.- Introducción.....	3
1.2.- Delimitación del área de estudio	6
1.3.- Objetivos	11
 CAPÍTULO 2.- METODOLOGÍA	13
2.1.- Secuencias sedimentarias analizadas	15
2.1.1.- Secuencia LT-199906	15
2.1.2.- Secuencia CC-17	19
2.1.3.- Secuencia DTD.....	19
2.2.- Metodología palinológica.....	21
2.2.1.- Toma de muestras	21
2.2.2.- Tratamiento químico.....	22
2.2.3.- Preparación del residuo polínico	24
2.2.4.- Contaje y determinación	24
2.2.5.- Cálculo de las frecuencias polínicas absolutas	25
2.2.6.- Representación gráfica de los datos de polen.....	25
2.3.- Análisis isotópicos en el testigo LT-199906	27
2.3.1.- Isótopos medidos en calcita	28
2.3.2.- Isótopos medidos en materia orgánica.....	28
2.4.- Difracción mineralógica por Rayos X en el testigo LT-199906.....	28
2.5.- Petrografía convencional de láminas delgadas	29
2.6.- Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) en el testigo LT-199906.....	29
2.7.- Dataciones	29
2.7.1.- Dataciones radiométricas por ^{14}C	29
2.7.2.- Dataciones radiométricas por Th/U en el testigo LT-199906.....	30
2.7.2.- Dataciones por racemización de aminoácidos en el testigo LT-199906	31
 CAPÍTULO 3.- MEDIO FÍSICO	33
3.1.- Geología de la Llanura Manchega	35
3.2.- Hidrología.....	43
3.2.1.- Hidrología de superficie y red fluvial	43
3.2.2.- Hidrología subterránea	47

3.3.- Geomorfología de las Tablas de Daimiel	48
3.3.1.- Superficies de erosión plio-cuaternarias.....	48
3.3.2.- Abanicos aluviales	50
3.3.3.- Fenómenos de ladera.....	53
3.3.4.- Sistema fluvial.....	54
3.3.5.- Sistema eólico	56
3.4.- El humedal de las Tablas de Daimiel.....	59
3.5.- Vegetación del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel.....	61
3.6.- Características climáticas	
3.6.1.- El clima de la Llanura Manchega: Efectos de la orografía peninsular	66
3.6.2.- Climatología de las Tablas de Daimiel	68
 CAPÍTULO 4.- CRONOLOGÍA DEL CUATERNARIO	73
4.1.- El límite Plio-Pleistoceno.....	75
4.2.- El Pleistoceno	78
4.3.- El Holoceno	81
 CAPÍTULO 5.- DATOS PALEONTOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS DEL PLEISTOCENO EN LA CUENCA ALTA DEL GUADIANA Y LLANURA MANCHEGA ORIENTAL	83
5.1.- Yacimientos paleontológicos	85
5.2.- Yacimientos arqueológicos	88
 CAPÍTULO 6.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	91
6.1.- Registros polínicos.....	93
6.1.1.- Registro polínico LT-Tramo I	93
6.1.2.- Registro polínico LT-Tramo II	107
6.1.3. Registro polínico CC-17.....	118
6.1.4. Registro polínico DTD	126
6.2.- Componentes biogénicos de la secuencia LT-199906.....	130
6.3.- Textura, microestructura y composición mineralógica de los sedimentos de la secuencia LT- 199906.....	205
6.4.- $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ en materia orgánica	217
6.5.- $\delta^{18}\text{O}$ y $\delta^{13}\text{C}$ en calcita.....	222
6.6.- Cronología de los depósitos.....	228

CAPÍTULO 7.- REGISTRO PALEOCLIMÁTICO Y PALEOAMBIENTAL DE LOS ÚLTIMOS 350.000 AÑOS EN EL PARQUE NACIONAL DE LAS TABLAS DE DAIMIEL	235
7.1.- El Pleistoceno medio en las Tablas de Daimiel.....	237
7.2.- El Pleistoceno superior en las Tablas de Daimiel	243
7.3.- El Holoceno en las Tablas de Daimiel.....	248
 CAPÍTULO 8.- CONCLUSIONES	 253
 BIBLIOGRAFÍA	 257

APÉNDICES

- I.- Nomenclatura y profundidad de las muestras, y análisis realizados en el
depósito LT-199906
- II.- Resultados de los Análisis Isotópicos
- III.- Resultados de la Difracción Mineralógica por Rayos X
- IV.- Resultados de la Racemización de Aminoácidos